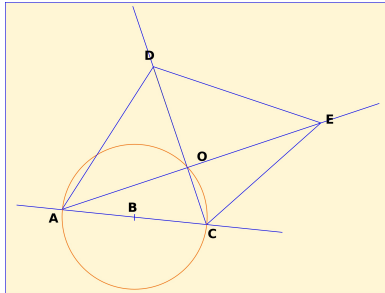


# Construction géométrique IV

## Objectif 1



### Étape 1

Trace une droite  $\mathcal{D}$ .  
Soit B, un point de  $\mathcal{D}$ .

### Étape 2

Trace le cercle  $\mathcal{B}$  de centre B.  
Il coupe la droite  $\mathcal{D}$  en A et C.

### Étape 3

Soit un point O sur  $\mathcal{B}$ .  
Trace [AO] et [OC].

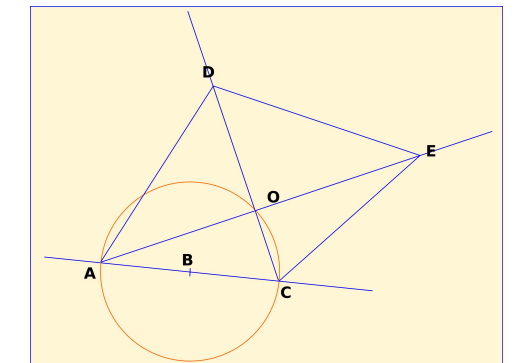
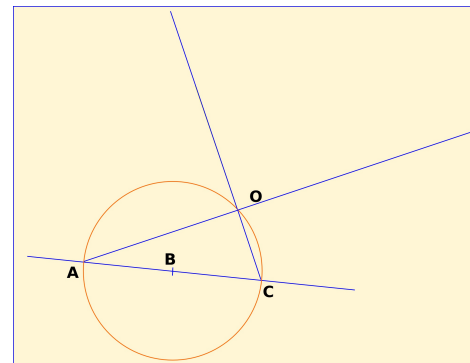
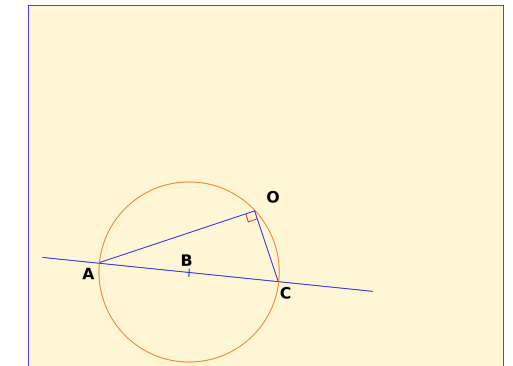
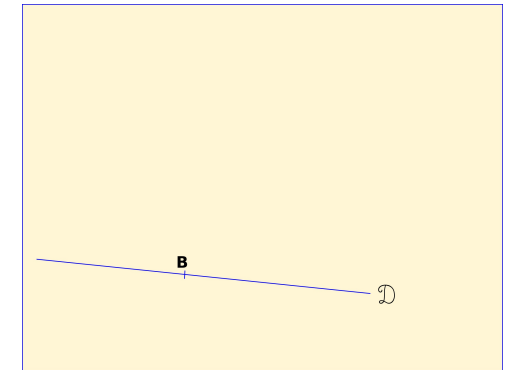
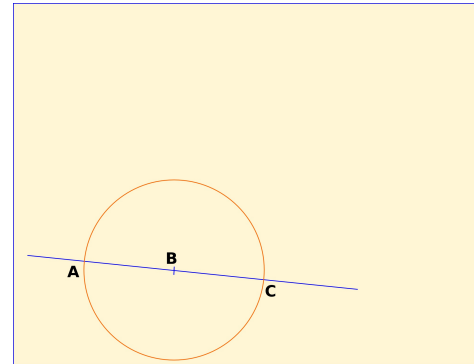
Bonus:  
le triangle AOC est rectangle en O!

### Étape 4

Prolonge les demi-droites [CO) et [AO).

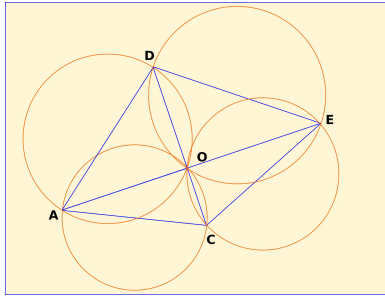
### Étape 5

Soit D un point de [CO) extérieur à  $\mathcal{B}$ .  
Soit E un point de [AO) extérieur à  $\mathcal{B}$ .  
Complète le quadrilatère AEDC.



Objectif 1 **Atteint**

## Objectif 2

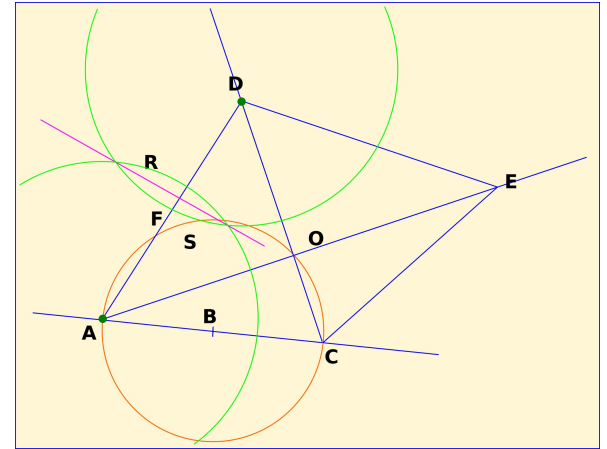


### Étape 1

Nous cherchons le point F, milieu du segment  $[AD]$ . Pour le trouver, nous traçons la médiatrice de  $[AD]$ :

- Trace un cercle  $\mathcal{A}$  de centre A et de rayon supérieur à la moitié de AD, sécant en R et S à un autre cercle  $\mathcal{D}$  de centre D et de même rayon que  $\mathcal{A}$ .

- Trace la droite (RS). Elle coupe  $[AD]$  en F.



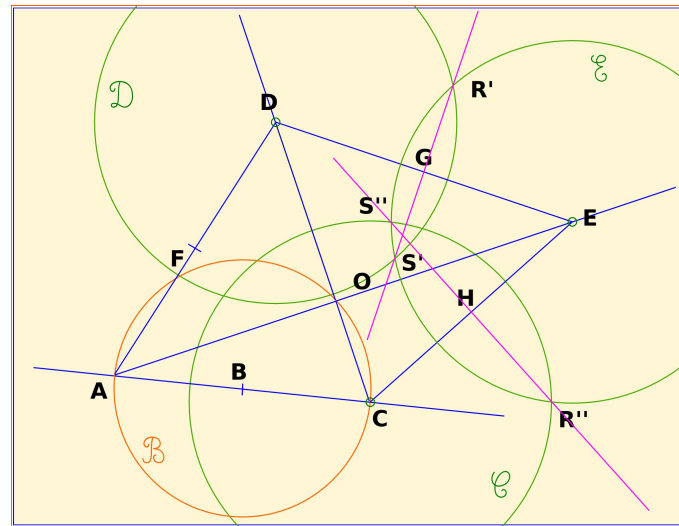
### Étape 2

On recommence de la même façon pour trouver les milieux des côtés  $[DE]$  et  $[EC]$ .

- Trace un cercle  $\mathcal{E}$  de centre E et un cercle  $\mathcal{C}$  de centre C, tous deux de même rayon que les cercles tracés à l'étape 1.  $\mathcal{D}$  et  $\mathcal{E}$  sont sécants en  $R'$  et  $S'$ ,  $\mathcal{E}$  et  $\mathcal{C}$  sont sécants en  $R''$  et  $S''$ .

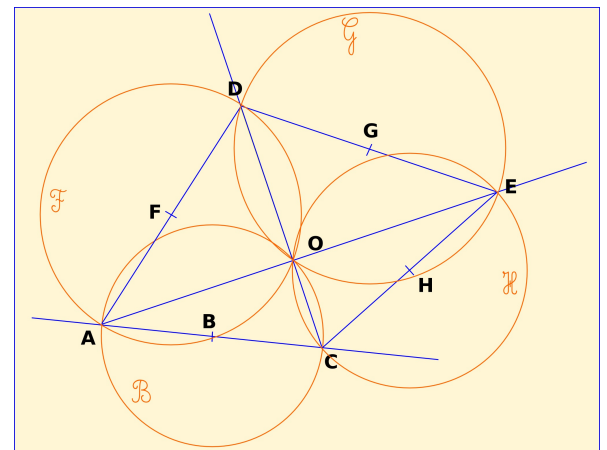
- Trace la droite  $(R'S')$  qui coupe  $[DE]$  en G et la droite  $(R''S'')$  qui coupe  $[CE]$  en H.

On a maintenant les milieux de tous les côtés, on peut effacer les cercles de construction C, D et E ainsi que les droites  $(R'S')$  et  $(R''S'')$ .



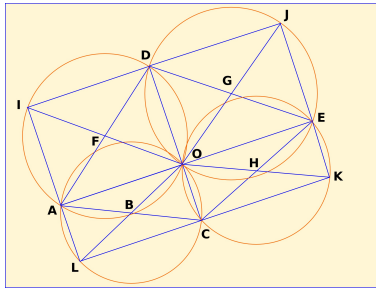
### Étape 3

- Tracer le cercle  $\mathcal{F}$  de centre F passant par A et D, le cercle  $\mathcal{G}$  de centre G passant par D et E, ainsi que le cercle  $\mathcal{H}$  de centre H passant par E et C.



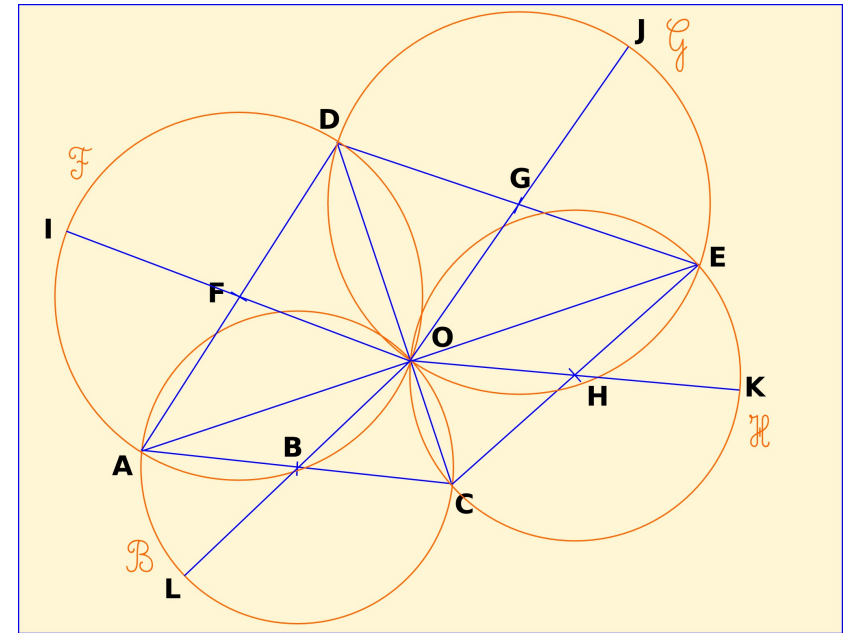
Objectif 2 **Atteint**

### Objectif 3



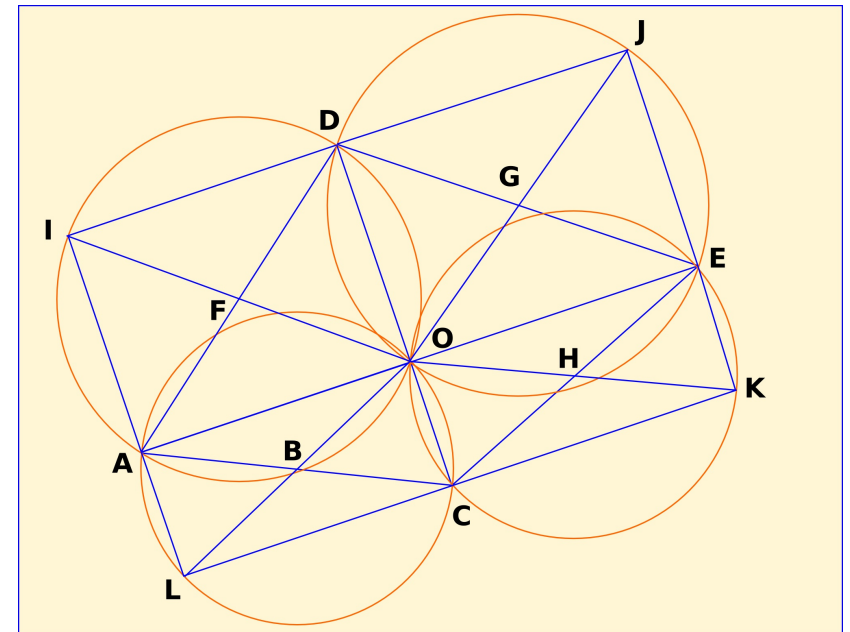
#### Étape 1

- Tracer  $[OI]$ , diamètre de  $\mathcal{F}$
- Tracer  $[OJ]$ , diamètre de  $\mathcal{G}$
- Tracer  $[OK]$ , diamètre de  $\mathcal{H}$
- Tracer  $[OL]$ , diamètre de  $\mathcal{B}$



#### Étape 2

- Tracer AIDJEKCL et  $[LA]$ .



Voilà !